

補助事業番号 2017M-057  
補助事業名 平成29年度公設工業試験研究所等における機械設備拡充補助事業  
補助事業者名 群馬県

## 1 補助事業の概要

### (1) 事業の目的

群馬県の機械金属工業は、電気機器、輸送機器を中心とする製造業の割合が高く、それらを多くの中小企業が根底で支える産業構造となっている。近年、これらの機械金属工業では、技術の高度化、製品の品質向上、製品の小型軽量化、省エネ技術の追求、新興国市場に対応した低コスト技術など更なる技術革新が求められている。

こうした中、本県では、次世代自動車、航空宇宙、医療・ヘルスケア、環境・新エネルギー、IoT・AIを重点分野と位置付け、県内中小企業の新技術・新製品・新サービスの促進を図っており、これらを更に深化・加速化するためには、今後益々新たな技術開発が必要とされる。

本事業では、本県の機械金属工業における中小企業者の技術開発力の強化を図り、製品開発を支援するため、産業技術センターに「低真空走査電子顕微鏡」を設置し、これにより課題に対し、本事業導入機器を活用した技術相談、依頼試験などを実施し、県内中小企業の技術力向上及び機械金属工業の振興を図る。

### (2) 実施内容

本事業で「低真空走査電子顕微鏡」を導入した。

本機器は、電子線を試料に照射した際に生じる二次電子や反射電子を検出して、試料を数十倍から数万倍の倍率で観察しながら元素情報を取得する装置である。本装置により、新素材開発や製造条件の最適化、製造工程における不具合品や異物の観察による課題の早期解決が可能となる。これらの技術的な支援を通じて、県内中小企業のものづくり技術力向上及び機械金属工業の振興を図ることができる。

## 2 予想される事業実施効果

航空宇宙産業や次世代自動車産業などの先端ものづくり産業の製品開発では、製品の小型化・高性能化・高品質化が要求されるため、不具合箇所や異物も微小化しており、より厳しい品質管理が必要となってきている。

本装置の導入により、微小な異物や変色等を高倍率・高画質かつ短時間に観察・分析が可能となるため、先端ものづくり産業における新素材開発や新製品開発、品質向上による製品の高付加価値化などの技術支援が見込まれる。

これらの支援により、県内中小企業が持つ高度なものづくり技術を活かした新製品開発や新たなものづくり産業への進出を促進させ、県内企業の生産性向上に寄与することができる。

3 本事業により導入した設備

① 低真空走査電子顕微鏡

(URL) <http://www.tec-lab.pref.gunma.jp/intro/business/jsm-it500hr.html>

本装置は、微小試料の表面構造を鮮明に観察できるため、製品の不具合や異物などの微小領域分析が可能です。



設置場所：【群馬県立群馬産業技術センター】

② 本事業に係る印刷物等

該当なし

4 事業内容についての問い合わせ先

団 体 名 : 群馬県立群馬産業技術センター (群馬ケンリツ群馬サンギョウギ  
ジュツセンター)

住 所 : 〒379-2147  
群馬県前橋市亀里町884番地1

代 表 者 : 所長 宮下 喜好 (ショチョウ ミヤシタ キヨシ)

担当部署 : 企画管理係 (キカクカンリカカリ)

担当者名 : 主任 山田 裕子 (シュニン ヤマダ ユウコ)

電話番号 : 027-290-3030

F A X : 027-290-3040

E-mail : [git@tec-lab.pref.gunma.jp](mailto:git@tec-lab.pref.gunma.jp)

U R L : <http://www.tec-lab.pref.gunma.jp/index.html>